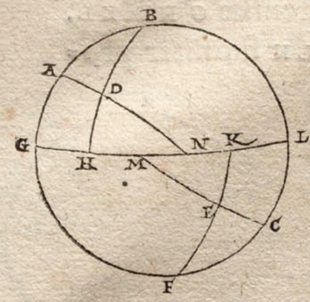
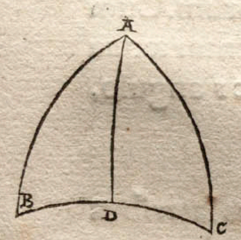
& laterum, è quibus etiam B D relinquetur æquale ipſi E F, & G H ipſi K L, quibus ſunt B & F anguli æquales, ac reliqui A D B & F E C æquales. Quòd ſi pro lateribus A D & E C aſſumantur baſes B D & E F æquales, æqualibus angulis obiecti, reſidentibus cæteris eodem modo demonſtrabuntur, quoniam per angulos G A N & M C L æquales exteriores, & G C rectos, atqꝫ A G ipſi C L, habebimus itidem bina triangula A G N & M C L, quæ prius, æqualium inuicem angulorum & laterum. Illa quoqꝫ particularia D N H & M E K ſimiliter propter H & K angulos rectos, & D N H, K M E æquales, atqꝫ D H & E K latera æqualia, quæ reliqua ſunt quadrantium, è quibus eadem ſequuntur, quæ diximus.



IX.

ISoſcelium in Sphęra triangulorum, qui ad baſim anguli, ſunt ſibi inuicem æquales. Eſto triangulum A B C, cuius duo latera A B & A C ſint æqualia. Ab A uertice deſcendat maximus orbis, qui ſecet baſim ad angulos rectos, hoc eſt per polos, ſitqꝫ A D. Cum igitur binorum triangulorum A B D & A D C latus B A eſt æquale lateri A C, & A D utricꝫ commune, & anguli, qui circa D recti, patet per præcedentem demonſtrationẽ, quòd anguli qui ſub A B C & A C B ſunt æquales, quod erat demonſtrandũ. Poriſma hinc ſequitur, quòd quæ per uerticem trianguli Iſoſcelis circumferẽtia ad angulos rectos cadit in baſim, baſim ſimul & angulum æqualibus compræhenſum lateribus, bifariam ſecabit, & è conuerſo, quod conſtat per hanc præcedentem demonſtrationem.



X.

BIna quælibet triangula in eadem Sphæra, æqualia latera habentia, alterum alteri, æquales etiam angulos habebunt alterum alteri ſigillatim. Quoniam enim trina utrobicꝫ maximorum circulorum ſegmenta, pyramides conſtituunt faſtigia habentes in centro ſphæræ, baſes autem triangula, quæ ſub rectis lineis circumferentias triangulorum conuexorum ſubtendentibus plana continentur, ſuntqꝫ illæ pyramides ſimiles &

æquales, per definitionem æqualium ſimilium ſolidarum figurarum. Ratio autem ſimilitudinis eſt, ut angulos quocunqꝫ modo ſuſceptos, habeant adinuicem æqualem alterum alterius, habebunt ergo angulos ipſa triangula æquales inuicem, & præſertim qui generalius definiũt ſimilitudinẽ figurarũ, eas eſſe uolũt, quęcunqꝫ ſimiles habent declinationes, ac in eiſdem angulos ſibi inuicem æquales. E quibus manifeſtum eſſe puto, in ſphæra, triangula, quæ inuicẽ æquilatera ſunt, ſimilia eſſe, ut in planis.

XI.

OMne triangulum, cuius duo latera fuerint data cum aliquo angulo, datorum efficitur angulorũ & laterum. Nam ſi latera data fuerint æqualia, erunt qui ad baſim anguli æquales & deducta à uertice ad baſim circumferẽtia ad angulos rectos, facile patebunt quæſita per Poriſma nonæ. Sin autem fuerint data latera inæqualia, ut in triangulo A B C, cuius angulus A ſit datus, cũ binis lateribns, quæ uel cõpræhendũt datũ angulũ, uel nõ compræhendunt. Sint ergo primũ cõpræhendẽtes, ipſum A B & A C data latera, & facto in C polo deſcribatur circũferẽtia maximi circuli D B F, & cõpleãtur quadrãtes C A D & C B E, atqꝫ A B productũ ſecet D E in F ſigno. Ita q̊qꝫ in triangulo A D F datᷓ A D latus reliquũ quadrãtis ex A C. Angulus etiã B A D ex C A B ad duos rectos. Nã eadẽ eſt ratio angulorum atqꝫ dimenſio, qui rectarum linearum ac planorum ſectione cõtingunt, & D angulus eſt rectus. Igitur per quartam huius erit ipſum triangulum A D F datorum angulorum & laterũ. Ac rurſus trianguli B E F inuẽtus eſt angulus F, & E rectus per polum ſectione, latus quoqꝫ B F, quo tota A B F excedit A B. Erit ergo per idem Theorema & B E F triangulum datorum angulorum et laterum. Vnde ex B E datur B C reliquum quadrãtis & latus quæſitum, & ex E F reliquũ totius D E F, quod D E, & eſt angulus C, atqꝫ per angulum qui ſub E B F, is qui ad uerticẽ A B C quæſitus. Quòd ſi loco A B aſſumatur C B, quod dato opponitur angulo, idem eueniet. Dantur enim reliqua quadrantiũ A D & B E, atqꝫ eodẽ argumẽto duo triangula A D F & B E F datorũ angulorum & laterũ, ut prius, è quibus triangulũ A B C propoſitũ datorũ fit laterũ & angulorũ, quod intendebatur.